

Kaporit (kalsium hipoklorit)

Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia (SNI) Kaporit ini merupakan revisi dari SNI 06-2859 - 1992. Revisi SNI ini selain diutamakan untuk melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan, disamping itu juga untuk:

1. Melindung/produsen
2. Mendukung perkembangan industri
3. Menunjang ekspor non migas

Rancangan SNI Kaporit ini telah dibahas pada Rapat Pra Konsensus di Medan yang dihadiri oleh Konsumen, Instansi terkait dan Perguruan Tinggi.

Standar ini disusun berdasarkan acuan :

1. SNI, 06-2859 - 1992, Standar Nasional Indonesia Kaporit
2. Informasi PDAM Tirtanadi Medan tentang Spesifikasi Kaporit
3. Standar Nasional Indonesia SNI 19-2896 - 1992, *Cara Uji Cemar Logam*
4. Hasil pengujian Kaporit di Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Medan

DAFTAR ISI

Halaman

PENDAHULUAN	i
DAFTAR ISI	ii
1. RUANG LINGKUP	1
2. DEFINISI	1
3. SYARAT MUTU	1
4. CARA PENGAMBILAN CONTOH	2
5. CARA UJI	2
6. CARA PENGEMASAN	4
7. SYARAT PENANDAAN	4

K a p o r i t (Kalsium Hipoklorit)

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan.

2. Definisi

Kaporit atau kalsium hipoklorit adalah suatu bahan kimia dengan rumus kimia $\text{Ca}(\text{OCl})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ berupa serbuk atau padatan putih dengan bau klor yang mengandung available chlorine.

3. Syarat mutu

Syarat mutu kaporit sesuai Tabel berikut :

Tabel
Kaporit (Kalsium Hipoklorit)

No	Jenis Uji	Stuan	Persyaratan	
			Tipe AA	Tipe A
1.	Available Chlorine, b/b	%	min. 60	min. 60
2.	Bahan yang tidak larut dalam Hcl Asam Clorida, b/b	%	maks. 1,0	-
3.	Cemaran Logam :			
	- Raksa (Hg)	mg/kg	maks. 0,05	-
	- Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 2,5	-
	- Seng (Zn)	mg/kg	maks. 40	-
	- Timah (Sn)	mg/kg	maks. 150	-
4.	Arsen (As)	mg/kg	maks. 1	-

Keterangan :

Tipe AA : Digunakan untuk keperluan pengolahan Air Minum

Tipe A : Digunakan untuk keperluan lainnya

4. Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428 - 1989, *Petunjuk Pengambilan Contoh Padatan*.

5. Cara uji

5.1 Available Chlorine

5.1.1 Prinsip

Available Chlorine ditetapkan dengan cara titrasi yodometri.

5.1.2 Peralatan

- Botol timbang
- Labu ukur 250 ml
- Pipet 50 ml
- Gelas ukur 100 ml
- Erlenmeyer tutup asah
- Neraca analisis

5.1.3 Pereaksi

- Larutan Kalium Iodida (KI) 20%
- Larutan Asam Sulfat (H_2SO_4) 4N
- Larutan Natrium Thio Sulfat ($Na_2S_2O_3$) 0,1 N
- Indikator Amilum

5.1.4 Cara kerja

- Timbang dengan teliti ± 2 gram contoh dalam botol timbang
- Larutkan dengan air dan masukkan ke dalam labu ukur 250 ml. Labu diisi sampai tanda garis dan dikocok
- Pipet 50 ml suspensi dan masukkan ke dalam labu erlenmeyer 250 ml tutup asah, tambah 10 ml larutan KI 20% dan 10 ml H_2SO_4 4N, lalu dititrasi dengan $Na_2S_2O_3$ 0,1 N, dengan menggunakan indikator amilum, sampai tidak berwarna selama maks 3 detik.

5.1.5 Perhitungan

$$\text{Available Chlorine} = \frac{V \times N \times 35,46 \times \frac{250}{50}}{\text{mg contoh}} \times 100\%$$

dimana :

V = Volume Larutan Natrium Thio Sulfat
N = Normalitas Natrium Thio Sulfat
35,46 = Berat Secara Klorida

5.2 Bahan yang tidak larut dalam HCl (Asam Klorida)

5.2.1 Prinsip

Bahan yang tidak larut dalam HCl ditetapkan dengan cara gravimetri.

5.2.2 Peralatan

- Botol timbang
- Labu ukur 250 ml
- Gelas ukur 100 ml
- Erlenmeyer
- Corong
- Neraca analisis
- Tanur
- Cawan porselin 30 ml

5.2.3 Pereaksi

- Larutan asam klorida (HCl) 6 N
- Kertas saring whatman no. 42

5.2.4 Cara kerja

- Timbang dengan teliti = 2 gram contoh ke dalam botol timbang.
- Masukkan ke dalam erlenmeyer 250 ml dan tambahkan 50 ml HCl 36%.

- Saring larutan dan cuci dengan air panas sampai bebas khlorida.
- Keringkan dalam oven pindahkan ke dalam cawan porselin 30 ml yang telah diketahui beratnya selanjutnya dan kemudian diabukan dalam tanur pada suhu 900°C selama 1 jam.
- Dinginkan dalam eksikator kemudian ditimbang.

Kadar bahan yang tidak larut dalam Hcl

$$= \frac{\text{mg abu}}{\text{mg contoh}} \times 100\%$$

5.3 Cemarkan logam

Persiapan larutan contoh :

- timbang \pm 2 gram contoh dalam botol timbang, larutkan dengan air sampai 100 ml, tambahkan 10 ml, KI 20% dan 10 ml H_2SO_4 AN :
- Cara uji timbal (Pb), timah (Sn) dan Seng (Zn) sesuai dengan SNI 19-2896-1992, Cara uji cemarkan logam, butir 3
- Cara uji raksa (Hg) sesuai dengan SNI 19-2896-1992, Cara uji cemarkan logam, butir 5.

5.4 Arsen

Cara uji arsen sesuai dengan SNI 19-2896-1992, Cara uji cemarkan logam, butir 6.

6. Cara pengemasan

Kaporit dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak mempengaruhi dan dipengaruhi isi, aman selama pengangkutan dan penyimpanan.

7. Syarat penandaan



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id